

# ખેતીવાડીના સંબંધમાં આડનું ઉપયોગીપણું.



લેખક તથા પ્રકાશક  
મહાનંદ ભાઈરાંકર ભટ્ટ,  
ખેતીવાડીના માસ્તર.  
સારંગપુર, સરકીવાડ—અમદાવાદ.

સુધારા વધારા વગરની આવૃત્તિ આઠમી.

( કોપી રામટ. )

અમદાવાદ  
પીરમસા રોડ ઉપર નિર્મળ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં  
લક્ષ્મીભાઈ ઇશ્વરભાઈએ છાપી.

સને ૧૯૧૩

પ્રત ૧૫૦૦

ફીમલ આઠ પાઇ.

ગ્રંથાલય વિધાપીઠ ગ્રંથાલય  
અમદાવાદ ગાંધીસાહિત્ય-સંગ્રહ

૪૫૬૮

૪૫૬૮

# આડનું ઉપયોગીપણું.



ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ ગુજરાતી કૉપીરાઇટ વિભાગ ]

અનુક્રમાંક ૪૫૬૮ વર્ગીક

પુસ્તકનું નામ આડનું ઉપયોગીપણું

વિષય HOUT

## વરસાદપર જંગલની અસર.

આપણા હિંદુસ્તાન દેશમાં ઘણા પ્રાંતોમાં પહેલાં બારે જાડી હતી દક્ષિણના ઘણાખરા હુંગરો જાડીથી ભરપૂર હતા, તેમાં વાઘ વરૂ વિગેરે જંગલી હિંસક પ્રાણીઓ વસતાં હતાં અને તે પાસેના ગામોમાં કોઈ કોઈ વખત પીડા કરતાં. આ રીતે થતું નુકસાન અટકાવવાને અંગ્રેજી રાજ્યના થતા અમલમાં જંગલો કાપવાને રજા આપવામાં આવતી, પણ એક હરકત મટાડતાં બીજી બારે હરકતો આવી પડશે એવો ભય તે વખતમાં રાખવામાં આવ્યો નહોતો. જેમ જેમ વિધાનો વધારો થતાં રસાયન શાસ્ત્ર સંબંધી જ્ઞાનમાં વધારો થયો તેમ માલુમ પડી આવ્યું કે જંગલોની વરસાદ ઉપર ઘણી સારી અસર છે અને જંગલો કાપી નાખવાથી આપણને દેશમાં દુકાળ લાવવાને મદદ કરવા જેવું થશે. અસલ કરતાં હાલ દક્ષિણમાં વરસાદની તાણ માલુમ પડે છે તેનું કારણ જંગલો કાપી નાખ્યાં તે કહીએ તો તે કોઈ રીતે ખોટું નથી. જંગલ વરસાદપર શી અસર કરે છે તે વિશે એક વખતે પુના કોલેજ ઓફ સાયન્સના પ્રોફેસર સેમ્યુઅલ કુકે નીચે પ્રમાણે જણાવ્યું હતું.

આખી પૃથ્વીપર એંશી ફુટ ઉંચું બરફનું પડ હોય તો તે ઓગળી પાણી થઈ જાય એટલી ગરમી દર વરસ સૂર્ય પૃથ્વીને આપે છે. આમાંની બાવન ફુટ ઉંચું બરફનું પડ ઓગળી પાણી થઈ જાય એટલી ગરમી પૃથ્વી આકાશને પાછી આપે છે, પણ બાકીની અઠાવીશ ફુટ ઉંચા પડને ઓગળી પાણી કરવા જેટલી ગરમી ગમેતે પ્રકારે ખપી જાય છે. તે શી રીતે ખપે છે એ વિશે વિચાર કરીશું તો જણાશે કે તે ગરમીને ખપી જવાને ઘણાં ઠંડાણાં છે. તેમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે.

જાડ હવામાંથી કાર્બોનીકએસીડ વાયુ લે છે અને તેમાંથી કારબન યોતાના બંધારણને વારતે રાખી ઓક્સીજન પાછો આપે છે. કાર્બોનીક એસીડ વાયુને આપણે પ્રાણુધાતક વાયુ નામ આપી ચકીએ.

આપણે આપણા ફેફસામાંથી જે વાયુ બહાર કાઢીએ છીએ તે પ્રા-  
ણિકાતક અથવા કાર્બોનીક એસીડ વાયુ કહેવાય અને કાર્બન તથા ઓ-  
કસીજન ( પ્રાણ વાયુ અથવા જે વાયુ આપણે હવામાંથી લઇએ છીએ  
તે ) તે બે અસલ તત્વોનો બનેલો છે. હવે રસાયણ શાસ્ત્રનો એ નિયમ  
છે, કે જ્યારે કોઈ બે અથવા વધારે તત્વોથી બનેલા સંયુક્ત પદાર્થનું  
પૃથક્કરણ થાય છે ત્યારે તેને વાસ્તે ઉપચુકાતની જરૂર છે. તે વગર  
પૃથક્કરણ થાય નહિ, ત્યારે જાડ જે કાર્બોનીક એસીડ વાયુ લઇ તેમાંથી  
કાર્બન રાખી ઓકસીજન હવાને પાછો આપે છે તે કાર્બોનીક એસીડના  
પૃથક્કરણને લીધે છે. આ પૃથક્કરણને વાસ્તે જોઈતી ગરમી સૂર્યની ગરમી-  
માંથી મળે છે. તેમજ જાડ પોતાનો જે ખોરાક મુળ વાટે લે છે તે સ-  
ધળો પ્રવાહી રૂપમાં લે છે, એટલે કે પાણીની સાથે ઝોગળા ગયેલો ખો-  
રાકજ મુળ વાટે ચઢી શકે છે; તે સધળો પાંદડાં સુધી જાય છે અને  
તેમાંથી વધારાનું પાણી વરાળ રૂપે હવામાં જાય છે. હવે પાણીને વરાળ  
રૂપમાં લાવતાં ઘણી ગરમીની જરૂર છે. એક શેર વરાળમાં એટલી ધુપી  
ગરમી રહે છે કે તેથી આપણે સવાપાંચ શેર પાણી ઉકળે ત્યાં સુધી ઉત્તું  
કરી શકીએ. ત્યારે પાંદડાંમાંનું પાણી વરાળ રૂપમાં આવતાં સૂર્યની ગરમી  
લે છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ માલમ પડશે કે જાડ મોટું થતાં ઘણી ગરમી લે  
છે. અને તેથીજ જંગલોની પાંદડાં પરની સપાટી હમેશાં થંડી રહે છે.  
આ વાત આટલેથી રાખી હવે આપણે વરસાદ શી રીતે આવે છે તે  
વિષે વિચાર કરીએ એટલે સમજશે કે વરસાદ લાવવામાં જાડી એ એક  
મોટું સાધન છે. ઉનાળાની આખરમાં મુંબઈ ઇલાકામાં નૈરત્યકોણ તર-  
ફથી ગરમ વાયુ પોતાની સાથે દરીઆમાંથી વરાળ લઇને પુષ્કળ આવે છે.  
મદ્રાસ ઇલાકામાં અગ્નીકોણ તરફથી આવે છે. આ વાયુ જ્યારે ઠંડી હ-  
વાના સંબંધમાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી વરાળ પાણી રૂપે જમીન પર પડે  
છે અને તેનેજ આપણે વરસાદ નામ આપીએ છીએ. આસપાસના પ્રદેશ  
કરતાં જંગલની હવા વધારે ઠંડી હોય છે અને તેથી ગરમ પવન સાથે  
આવતી વરાળ પાણી રૂપે ત્યાં જથ્થાબંધ પડે છે. આથી કરીને જ્યાં  
જંગલ હોય છે ત્યાં વરસાદ વધારે પડે છે. દાખલા તરીકે જોઈશું તો

કાકણ કરતાં ગુજરાતમાં વરસાદ ઓછો હોય છે અને ગુજરાત કરતાં કાઠીઆવાડમાં વરસાદ ઓછો હોય છે.

ઉપરનો વિષય ■વાંચ્યાથી કાઠના મનને પ્રશ્ન ઉઠે કે સપાટ દેશ કરતાં પર્વતો પર વધારે વરસાદ હોય છે તેનું કારણ શું ? તો તે નીચે પ્રમાણે સમજાવું છું.

હવા કરતાં પૃથ્વી વેહેલી ગરમ થાય છે પણ જેમ તે વેહેલી ગરમ થાય છે તેમ થંડી પણ વેહેલી થાય છે. પર્વતોનાં શીખર તેની આસપાસની હવા કરતાં વેહેલા થંડા થાય છે. વળી સપાટ દેશ કરતાં પર્વતો વાદળાંથી નજીક વધારે હોય છે તેથી સપાટ દેશ તરફ ન જતાં વાદળાં પર્વતો તરફ જાય છે અને તેથી કરીનેજ આપણે સાંજને પહોર પર્વતોનાં શીખર વાદળાંથી ઘેરાયલાં જોઈએ છીએ. પણ જ્યાં સુધી વાદળાંની વરાળને જોઈતી થંડક મળતી નથી ત્યાં સુધી તે પાણી રૂપે પડતી નથી. તેથી શીખરો પાસે વાદળાં આવ્યા પછી જો થોડી પણ વરાળ પાણી રૂપે પડે છે તો પછી પડેલા પાણીનીજ થંડક બીજી વરાળને પાણી રૂપમાં પડવાને મદદ રૂપ થઈ પડે છે અને તેથી વરસાદની હેલી શરૂ થાય છે. પણ યાદ રાખવાની મુખ્ય બાબત એટલીજ છે કે જો તે પર્વતો પર ઝાડી હોય તો વરસાદને પડવાને વધારે મદદ મળે છે. આથી સમજાશે કે દક્ષિણ તરફના ડુંગરો જેમાંના કેટલાક ઝાડી વગરના બોડા હોય છે તે જો ઝાડીથી ભરપૂર હોય તો ત્યાં વરસાદ વધારે પડે અને આબાદાની વધારે રહે. કાઠીઆવાડના દેશી રાજાઓ જો આ વાત ધ્યાનમાં લઈ પોતાના રાજ્યમાં ઝાડો વવરાવશે તો તે પોતાના દેશમાંથી દુકાળને દુર કર્યા બરાબર થશે. જંગલોથી થતા કાયદા ઘણા છે પણ મારો વિષય ફક્ત જંગલની વરસાદ પર અસર એટલોજ હોવાથી વિશેષ લખતો નથી.



( ૫ )

## ઝાડથી થતા બીજ ફાયદા.

ઉપર પ્રમાણે મેં જંગલની વરસાદ પર થતી અસર દર્શાવી તેના નાશથી દેશની થતી હાની ટુંકાણમાં જણાવી આપી છે. આ બાબત કેટલાક વિદ્વાનોને માલુમ હોવા છતાં સરકારની ધ્યાનમાં દક્ષિણના દુકાળના વખતમાં સારી રીતે ઉતરી બાકી રહેલા જંગલોનો નાશ થશે તો તેથી પણ વધારે નુકસાન થશે માટે તે ન થવા દેવો અને નવાં જંગલ બનાવવાને પ્રયત્ન કરવો અને તે કામને વાસ્તે લાયક માણસો તૈયાર કરવાને પુના સીવીલ એન્જનીઅરીંગ કોલેજના સંબંધમાં એક ફોરેસ્ટ ક્લાસ સ્થાપી આ ક્લાસ સારા પાયાપર કેમ નથી આવતી એ વિષે બોલવું કારણે રાખી આપણે મુખ્ય વિષય ઉપર ઉતરીએ.

ઝાડની જમીન પર અસર:—ચોમાસામાં આપણે જુનાં ધરની ભીંતો જોઈશું તો માલુમ પડશે કે તે ભીંતો એક લીલા આસ્તરથી ઢંકાઈ ગઈ હોય છે. ચુનાથી છોએલી ભીંતો પર પણ લીલી એવી છારી વળેલી હોય છે એ કાઠી નાખવાને વરસો વરસ જો આપણે ચુનાથી તેને ઘોળી નાંખવાની સંભાળ ન લઈએ તો તે પડ વધે છે અને તેમાંથી પીપળા વિગેરે સેહેલાઈથી ઉગનારાં ઝાડ મૂળ ઘાટે છે અને જતે દહાડે ધરને નુકસાન કરતા થઈ પડે છે. એ લીલી છારી તે પણ નીચા વર્ગની વનસ્પતી છે. તે પોતાનાં નાળુક મુળ ધીમે ધીમે ભીંતમાં ફેલાવી તેમાંથી પોતાનો ખોરાક લે છે, ચોમાસા પછી કારા દિવસોમાં તે સુકાઈ જાય છે, અને ભીંત પર એક કાળું પડ બંધાય છે તેને છુમસ કરીને કહે છે, તેમાં સેન્ડ્રીય ( ઓર્ગેનીક ) પદાર્થ આવેલો હોય છે. કપાસને લાયક જમીનની કાળાશ પણ એ પદાર્થને લીધે હોય છે. ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે જેમ ભીંત ખવાઈ જઈ ભુકાના રૂપમાં આવે છે તેવો જ બનાવ પર્વતોના ખડકો પર થાય છે અને નીચા વર્ગની વનસ્પતી જેમ ભીંતોમાં પોતાનાં મુળ ફેલાવે છે તેમ પથરમાં પણ ફેલાવે છે અને તેને પણ ભુકાના રૂપમાં લાવે છે. સખતમ

સખત પથરોમાંથી પણ વનસ્પતી એ રીતે પોતાનો ખોરાક લેવાને શક્તિમાન થાય છે, ત્યાર પછી બાવળ વીજેરે ઝાડ જેનાં મુળ સીધાં અને ઉંડાં જાય તેવાં હોય છે. તેઓ આવે ઠેકાણે ઠીક કામે લાગે છે. શરૂઆતમાં ઝાડ ઉછેરવાને વાસ્તે મુશ્કેલીઓ નડે પણ તેઓ વયે આવે છે એટલે તેઓની સંભાળ રાખવી નથી પડતી. જે પ્રાંતોમાં જમીન પથરાળી હોય છે, અથવા મટોડીનું પડ પાતળું હોય થોડી ઉડામએ પથરની જમીન આવે છે ત્યાં ઝાડ ઉછેરી જંગલ બનાવે તો તેથી દેશને લાભ ધણો થાય. ઝાડ વરસો વરસ મટોડાના ભાગમાં વધારો કરશે અને ખેડવાને વધારે જમીન લાયક થશે. મજબુત અને બારે હળથી પણ જે જમીન પથરને લીધે ઉડી ખેડામ શક્તી ન હોય તે જમીનનું દળ વધારવાને ઝાડ ઉછેરવાં એ ઉત્તમ માર્ગ છે. ગોંડળ પ્રદર્શનને વાસ્તે કાઠીઆવાડમાં માંડે પ્રથમ પ્રયાણ હતું. વઢવાણ આમળનો પ્રદેશ ઝાડ વગરનું રણ મારી નજરે આવ્યાં. ખેતી કરવાની ઇચ્છા રાખનાર ખેડુતના મનપર નીરાશાનું વાદળ ફેલાવવાને દેશનો દેખાવજ બસ છે. ત્યાંથી ઘોળા અને ઘોળેથી નેતપુર સુધીનો ભાગ પણ લગભગ એવોજ હતો. ભાવનગર તથા જુનાગઢ સ્વસ્થાનમાં મારી નજરે લીલોતરી આવી. કાઠીઆવાડના બીજા ભાગો સારા દેખાવના હશે, પણ જે ભાગ મારા જોવામાં આવ્યો છે તેનોજ દાખલો લઉં તો તે જમીનમાં મટોડીનું દળ પાતળું છે. કેટલેક ઠેકાણે તો પથર જમીનની સપાટી પર આવ્યા છે અને કેટલેક ઠેકાણે તે દળ છથી બાર ઇંચ સુધી ઉંડુ છે, ઝાડ ફક્ત નદી કીનારેજ કોઇ ઠેકાણે માલુમ પડે છે અને આવી જમીનમાં ઘણે ખરે ઠેકાણે કપાસ તથા મધ્યમ વર્ગના ઘઉં થાય છે. ગામ તથા શહેરોની પડોશમાં મટોડીનું દળ કોઇ ઠેકાણે વધારે જડું હોય છે. આવી જમીનને સર્વ પાકને લાયક લીલોતરીથી ભરપુર અને મુસાફરોને આનંદદાયક કરવી હોય તો નવાં ઝાડ વવરાવી જંગલો બનાવવા સીવાય બીજો રસ્તો નથી. આથી જમીન ધીમે પણ હમેશને વાસ્તે સુધરશે. એ તરફના ખેડુતો એકાદ વખત ખેડ કરી કપાસ ઓરી તે થયે તેની સંભાળ લેછે તેથી કોઇ તેમને આગળ શું કહેશે. એ જમીનને ઝડપથી સુધારી શકાય એમ નથી પણ તેઓને એ સીવાય બીજો ઉપાય નથી કાઠીઆવાડના રાજાઓ



જો એ વાત ધ્યાનમાં લઈ પોતાના રાજ્યમાં ઝાડ વવરાવે, ઝાડ ઉછેરવાને વાસ્તે ઇનામો ઠરાવે, અને તેમના કામદારો ખીજી ખટપટ એક કારે મેલી જમીન સુધારવાનો આ માર્ગ પકડે તો કાઠીઆવાડ વરસાદની હેલી તથા ફળદ્રુપતાનું સ્થાન થાય. ખેડુતોને પોતાના ખેતરની હદ પર ઝાડ વવરાવવાની ફરજ પડાવવી કે લાલચ બતાવવી, અને રાજ્યોએ પોતાના કામદારોને એ રીતે ખેડુતોને ઉપદેશ કરવાને ફરમાવવું જોઈએ. જે ગામનો પોલીસ પટલ કે તાલુકાનો વહીવટદાર આવા કામમાં મન ધાલે તેમને પણ તેની મહેનતનો બદલો મળવો જોઈએ. પોલીટીકલ એજી-સરોએ પણ એ વાત ધ્યાન પર લેવી જોઈએ. ઝાડનો વધારો તે જમીન તથા વરસાદનો વધારો અને વરસાદનો વધારો તે આબાદનીનું મુળ સમજવું.

ઝાડોની નવાણુપર અસર:-પર્વતોપર ચોમાસામાં પડેલું વરસાદનું પાણી ધીમે ધીમે પ્રવાહના રૂપમાં નીચા પ્રદેશમાં આવી દરીઆને મળે છે. આ રીતના પ્રવાહને વહેળો વેહેળીઉ નદી કે નદ તેના પ્રમાણુપર આધાર રાખી નામ આપીએ છીએ. આસપાસ ઉંચા પર્વતો હોય ને પાણી બહાર જઈ ન શકે અને એક મોટા સમુદાયમાં બરાબ રહે તો તેને સરોવર કહીએ છીએ. શહેર, ગામ કે ખેતરોનું પાણી એક મોટા ખાડામાં બરાબ રહે તો તેને તળાવ કહીએ છીએ. આવી રીતનાં સ્વભાવીક કે કરત્રીમ નવાણો માણુસના ઉપયોગમાં જુદી જુદી રીતે આવી શકે છે માટે તે એકદમ જુદી ન જાય તેમ કરવું જોઈએ. જે પર્વતોપર ઝાડ નથી હોતાં તે પર્વત ઉપર વરસાદ થોડો પડે છે, અને પડેલો વરસાદ પણ એકદમ નીચેના પ્રદેશમાં આવે છે તેથી પ્રવાહ ધણો જલ્દી થાય છે અને તેજ નદીમાં આવતા પુરનું કારણ થાય છે. આથી કીનારાનાં ગામડાં તણાઈ જઈ ધણું નુકશાન થાય છે તથા જે મીષ્ટ પાણીની આપણે ખેતી વીગેરે કામમાં ધણી જરૂર તેજ ખેતીનો નાશ કરતું સમુદ્રમાં જતું રહે છે, અને આપણે તેનો કંઈ ફાયદો નથી લઈ શકતા. જો તેજ પર્વતો ઝાડથી બરપુર હોય તો ત્યાં વરસાદ ધણો પડે છે તથા પડેલા

પાણીને નીચે આવતાં આવતાં વાર લાગે છે. ઝાડવાળી જમીન પોચી હોવાથી કેટલુંક પાણી જમીનમાં જાય છે અને બાકીનું અથડાતું કુટાતું નીચેની ખીણમાં આવે છે. ખીણમાં આવતાં ઉપર ઝાડનો છાયો આવવાથી તે વરાળ રૂપે ઉડી જવા પામતું નથી અને પ્રવાહ ધીમે ધીમે વધતો વધતો આવે છે. આવા પ્રવાહથી થતી નદીઓ સુકાવા પામતી નથી. ખેડુતો તે પાણીનો ઉપયોગ જોઈતી રીતે કરી શકે છે અને તેમાંથી નહેરો બાંધી દુરનાં ખેતરોને પાઈ શકે છે. સરોવરનું પાણી જલદી વરાળ રૂપે ઉડી જઈ શકતું નથી અને નાના તળાવા પર પણ તેવીજ અસર થાય છે. ખરી રીતે કહીએ તો બોડા ડુંગરો પર પડેલો વરસાદ તે એક ઉડાઉ માણસના હાથમાં દ્રવ્ય આવ્યા બરોબર છે અને ઝાડવાળા ડુંગરો ઉપર પડેલો વરસાદ તે એક વિવેકીના હાથમાં ખળનો છે, જે ફક્ત કામ આવ્યેજ જોઈતી રીતે વપરાય છે.

ઝાડોની પાક ઉપર અસર:—એ વાત ખરી છે કે ઝાડની છાયા નીચે કોઈ પણ પાક કર્યો હોય તો તે સારો થતો નથી. તેનું કારણ એકે ઝાડની છાયાને લીધે પાકને સૂર્યની ગરમી જોઈતી મળતી નથી તેમજ તે નીચેની જમીનનો ખોરાક ઝાડનાં મુળ વાટે ઝાડ લઈ લે છે. આવી રીતનો પરીણામ ફક્ત ઝાડ નીચેજ પાક કર્યો હોય ત્યારે થાય છે પણ ઝાડ ઘટતે અંતરે હોય તો તે ગુણુ કર્તા થઈ પડે છે. ખેતરની વાડમાં આવેલાં ઝાડ ઉભા પાક ઉપર દક્ષિણ તથા પશ્ચિમ દીશાથી જોરથી આવતા પવનને અટકાવે છે અને તેથી જુવાર, બાજરી જેવા ઊંચા વધતા છોડ પડી જતા નથી. ઝાડ વગર જમીન ઉપરની હવા ઘણી ગરમ થઈ જવાથી છોડ ચીમળાઈ જાય છે પણ જો ઝાડવાળો પ્રદેશ હોય તો હવામાં ઠંડક રહે છે અને છોડ ઉપરની ઉની હવાને સમધારણુ રાખે છે. અને તેથી છોડ ચીમળાઈ જતા નથી. પરોક્ષ રીતે પણ ઝાડ પાકને ઉપયોગી થઈ પડે છે. ઝાડ વગરના પ્રાંતોમાં ખેડુતોને કોરી મોસમમાં કામ કરવું ઘણું મુશ્કેલ થઈ પડે છે અને તેથી મન દઈને કામ કરી શકતા નથી, કેમકે તેમને એ વેઠ રૂપ થઈ પડે છે. ઉનાળામાં તો આવી જમીનમાં કામ થઈ શકતું જ નથી અને થાય છે તો થોડોજ વખત, કેમકે ખેડુતને આશાએશ

લેવાનો કામ રહેતો નથી, બળદ વિગેરે ઢાર પણ કામથી કંટાળે છે. ખે-  
તરનું કામ છેક અકારુ થઇ પડે છે. ચરોતરમાં બારે માસ ખેતીનું કામ  
ચાલે છે તેમાં ઝાડ એ ઘણું મદદગાર થઇ પડે છે. એ ખેડુતનું સ્વાભા-  
વીક ધર થાય છે અને ઢારને બપોર ગાળવાને તથા ચારે ખાવાને આશ્રમ  
રૂપ થઇ પડે છે. સવારે તથા નમતે પહોરે તેઓ ખુશીથી કામ કરે છે.  
કુવા ઉપરનું ઝાડ તે ખેડુતનું ખરું ધર ગણાય છે. કેમકે તે પોતાને ઘેર  
રાતેજ આવે છે અને પાછલી રાતથી માંડીને આખો દહાડો કુવા ઉપર  
ગાળે છે. ઉનાળે પણ એક ગામથી બીજે ગામ જતાં કુવા ઉપર ચાલતાં  
કોસનો વટેમારગને ધીરજ આપતો અવાજ તથા ખેડુતની ઉમરાઈ આ-  
વતી ગામઠી ગાયનની લહેરો સંભળાય છે. ટુંકાણથી કહીએ તો ઝાડવાળા  
દેશમાં ખેડુતો ખેતર ઉપર વરસના ઘણા દહાડા ગાળે છે અને ઝાડ વી-  
નાના દેશના ખેડુતો કરતાં વધારે ઉદ્યોગી રહે છે. પાક પણ તેથી સારો  
થાય છે. તે દેશની જમીન વારે ધડીએ ઉથલાવાતી રહે છે. કપાસ, તં-  
બાકુ, વીગેરે કાંઈ પણ જમીન જે વારેધડીએ ઉથલાવાય તો પાક સારો  
થાય તથા તેમાં થતા રોગો પણ અટકે, આ રીતે જોતાં ઝાડ ત્રાહીત  
રીતે પણ છોડને ઉપયોગી થઇ પડે છે. એક કવી કહે છે કે:—

શીઆળે સોરઠ બલો, ઉનાળે ગુજરાત;

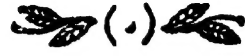
ચોમાસે ઇડર બલો, કછડો બારે માસ.

આ કવી કચ્છી હોવો જોઇએ કેમકે તેણે કચ્છનું વખાણ કરી  
તેને સોરઠ, ગુજરાત કે ઇડર ત્રણથી સારો ગણ્યો છે, તો પણ તેણે ગુ-  
જરાતનો ઉનાળો વખાણ્યો તે યોગ્ય છે કેમકે ઝાડની ધટાથી ઉનાળા  
સરખી અસહ્ય રૂપ પણ ગુજરાતમાં આનંદકારી થઇ પડે છે. ગુજરાતનો  
શીયાળો કાંઈ રીતે વખોડવા લાયક નથી તોપણ ગુજરાતનું ચોમાસું વ-  
ખોડે તો વટેમારગને કાદવથી હરકત થાય તેને જ વાસ્તે. આ રીતે વ-  
ખોડવામાં પણ વખાણ સમાયલું છે કેમકે ગુજરાતમાં વરસાદ વધારે એમ  
એ કવીની કહેવાની મતલબ હશે.

અત્યાર સુધીમાં મેં જાડની વરસાદ જમીન, નવાણુ, તથા પાક પર જે જે અસરો થાય છે તે દર્શાવી છે. કેટલાક માણસો એમ ધારે છે કે જાડ વાવવાથી એટલી ઉપજ થતી નથી કે જે તેટલીજ જમીનમાં કરેલા પાકની બરોબરી કરી શકે. આ પ્રમાણે બોલવું; તંબાકુ કરવા લાયક ઉત્તમ જમીનમાં ઘણે દરજ્જે ખર્ચ પડે છે પણ ખીજી જમીનને વાસ્તે તેમ નથી. બાલમાં સરાસરી એક એકરે દસ કે બાર મણુ ધઉં થાય છે. તેની કાંમત આપણે અરાડ રૂપીઆ ગણીએ તો પાંચ વરસમાં નેવું રૂપીઆ થાય. હવે આપણે યાદ રાખવાનું છે કે જાડ કરવાં તે માફ કહેવું એમ નથી કે ખેતરની વચેજ કરવાં પણ ખેતરની આસપાસ વાડમાં કરવાં તેથી કરીને વાડ પાસેની જમીન કે જે પાકના ઉપયોગની નથી તે પણ ખપ લાગે. એક બાવળ સરાસરીએ બસે ચોરસ ફુટ જગા રોકે તેમાંની સો ચોરસ ફુટ વાડ પાસેની જાય તો બાકીની સો ચોરસ ફુટ પાકની જાય, એ રીતે ગણતાં લગભગ ચારસે બાવળ વાડમાં ક્યાં હોય તો ૪૦૦૦૦ ચોરસ ફુટ એટલે એક એકર જમીન પાકની જાય. પાંચે વરસે એમાંથી બસે બાવળ વેચીએ તો સો સવાસોની ઉપજ થાય એટલે દર વરસે વીશ કે પચીસ રૂપીઆ પડે. આ રીતે જેતાં જાડ વાવવાથી ઉપજમાં તફાવત નથી પડતો આટલું છતાં પણ જે ઉપજમાં એકરે પાંચ રૂપીઆ ઓછા આવતા હોય તો પણ જાડના સર્વ ફાયદા ધ્યાનમાં લેતાં એટલો તફાવત ગણવા લાયક નથી. ચરોતર જેવી ઉત્તમ જમીનમાં એ રીતનો ધંધો જે કે જાડ પાકની ઘણી જમીન રોકે છે તોપણ ઘણો ફાયદાકારક ગણાય તો વઢવાણથી લીમડી જતાં કવીશ્વર દલપતરામને પોતાની નાની ઉમરમાં જે દુઃખ પડ્યું હતું અને તેને વાસ્તે “બાપાની પીપળ” વિષે કહીતા જેડી તેનો ઉપકાર માનવામાં આવ્યો હતો. તેવા પ્રદેશમાં તો તે વધારે ઉપયોગી ગણાવો જોઈએ. બાવળને બદલે ઘણી સંભાળ આંખા ઉછેરવામાં આવે તો ઘણું સાફ પણ કાઠીઆવાડના ખેડુતો પાસેથી એવી આશા રાખવી ફાકટ સમજવી, કેમકે એ દેશમાં ઘણી સંભાળ રાખી પાણી પાછું જાડ ઉછેરવાં એ મુશ્કેલ છે.

ઝાડની હવા ઉપર અસર:—ઝાડી ધણી હોય તો તે પ્રદેશની હવા તંદુરસ્તીને તાવનો ઉપદ્રવ કરી નુકશાન કરે છે, પણ આછાં આછાં ઝાડ હોય તો તે હવાને સુધારે છે કેમકે હવામાં કાર્બનીક એસીડ અથવા પ્રાણુઘાતક વાયુ જે સઘળાં પ્રાણી ફેફસામાંથી બહાર કઢાડે છે તે વાયુનું ઝાડ પૃથક્કરણ કરે છે અને તેમાંનો કાર્બન ( કોયલા જેના બને છે તે ) નો ભાગ પોતાના શરીરના બંધારણને વાસ્તે રાખી પ્રાણુવાયુ જે સઘળાં પ્રાણીને જરૂરનો છે તેને છુટો પાડે છે. રાત્રે એમ કહેવાય છે કે ઝાડ ઓકસીજન લઈ કાર્બનીક એસીડ વાયુ બહાર કઢાડે છે પણ તે અતિશય નથી. ફક્ત જે કાર્બનીક એસીડ ( પ્રાણુઘાતક ) વાયુ પૃથક્કરણ થયા વગરનો રહી જાય છે તેનેજ તે બહાર કઢાડે છે પણ વાયુમાં ઝડપથી મી-શ્રણ થઈ જવાનો ગુણ રહેલો છે તેથી આછાં આછાં ઝાડ હોય તો કોઈ પણ પ્રકારે તેનું પ્રમાણ એટલું નથી વધી જતું કે તેથી તંદુરસ્તીને કંઈ પણ હરકત થાય. તો ખેતરની વાડોમાં ઉછરેલાં ઝાડ ગામમાં રહેતા માણસની તંદુરસ્તીને તો નુકશાન કરેજ ક્યાંથી ? માટે એ પ્રકારનો તો ભય રહેતોજ નથી પણ દીવસે ખેતરમાં કામ કરતા માણસને ફાયદો તો સંભજવો. વળી જે દેશમાં ઝાડ નથી હોતાં તે દેશના ખેડૂતોની આમડી ઝાડવાળા દેશના ખેડૂતોની આમડી કરતાં વધારે કાળી હોય છે કેમકે તેમને તાપમાં કામ કરતાં આશાએશ લેવાનું ઠેકાણું મળતું નથી. ખેતીના સંબંધમાં આપણે ઝાડનું ઉપયોગીપણું જોઈએ છીએ એટલુંજ નહી પણ જંગલ ઉછેરવાથી પણ તેની ઉપજ પુષ્કળ થાય છે. બારીયા સ્વસ્થાનની ઉપજ જંગલમાંથી છે અને તે તે રાજ્યના ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં ઓછી નથી. આટલું છતાં સઘળાં ખેડમાં આવેલી જમીન પણ જંગલ કરવાં એ ફાયદાકારક નથી. જેન કોઈ ન પરણે તેને ક્ષેત્રપાળ પરણે તેમ જ્યાં કંઈ પણ પાક ન થતો હોય એવી જમીન પણ કંઈ જંગલને વાસ્તે ન લાચક ગણાતી નથી. જે જમીનનું દળ ઝાડું નથી અને ખેતી પણ સારી થતી નથી તે જમીન જંગલના કામમાં લેવી જોઈએ. તેથી બળતણ તથા સરસામાનને લાયક અને ઇમારતી લાકડાં પણ પુરાં પડે છે.

## ઝાડનો ખાતર તરીકે ઉપયોગ.



થાણા જીલ્લામાં તથા દક્ષિણના ખીજ ભાગમાં ઝાડની ડાખળીઓ તથા પાંદડાં બાળીને રાખ નામે તેનું ખાતર કરવામાં આવે છે. આ રીતનું ખાતર જમીનને નિરીંદ્રીય ( ઇન ઓર્ગેનીક ) પદાર્થ પુરા પાડે છે. જમીનને પોચી કરે છે, ચીકણી જમીનની ચીકણ દુર કરે છે. તથા છોડને મીઠાશ આપે છે, પણ આ રીતનું ખાતર કરવામાં એ લોકો મોટી ભુલ કરે છે. ડાખળીઓ જે બરોબર કોહી શક્તી ન હોય તેને બાળે તેમાં હરકત નથી, પણ પાંદડાંને તો કોહોવરાવવાં જોઈએ. ડાખળીઓ ખાતર તરીકે બાળવામાં આવે છે તે તેમાં રહેતા ફોસ્ફોરસ, કંઈક ભાગ સલ્ફર ( ગંધક ) પોટાશ, સોડા, તથા ખીજ નિરીંદ્રીય પદાર્થને વાસ્તે સમજવું. પણ પાંદડાંમાં એટલા ઉપયોગી નિરીંદ્રી પદાર્થ રહેતા નથી. પાનખર રતુ જેસે છે એટલે પાંદડાંમાંના ઘણા ઉપયોગી નિરીંદ્રીય પદાર્થ ડાખળીઓના લાકડામાં જાય છે માટે પાંદડાં તો તેના સેન્દ્રીય ( ઓર્ગેનીક ) પદાર્થને વાસ્તે ખાતર તરીકે વાપરવાં જોઈએ. આ સેન્દ્રીય પદાર્થ બાળવાથી જતો રહે છે. માટે તેમ ન કરતાં પાંદડાંને કોહોવરાવીને ખાતર તરીકે વાપરવાં જોઈએ.

